



TITLE:

5. パルス法NMR装置の製作(千葉大学理学部物理学科,修士論文アブストラクト(1980年度))

AUTHOR(S):

西, 洋一

CITATION:

西, 洋一. 5. パルス法NMR装置の製作(千葉大学理学部物理学科,修士論文アブストラクト(1980年度)). 物性研究 1981, 36(3): 177-177

ISSUE DATE:

1981-06-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/90336>

RIGHT:

2次元強磁性体 K_2CuF_4 と 2次元反強磁性体 K_2MnF_4 との混晶系 $K_2Cu_\alpha Mn_{1-\alpha}F_4$ ($0 < \alpha < 1$) におけるスピンドイナミックスを E.P.R の手法により実験的に調べた。強磁性-反強磁性の競合により、 α の一定範囲では従来通常の強、反強磁性とは異なる緩和現象が期待される。本研究では E.P.R 吸収線の線巾、共鳴点等の温度依存性を観測し α による緩和現象の変化を調べた。

5. パルス法 NMR 装置の製作

西 洋 一

スピネル酸化物中の Mn のスピンエコーをしらべるための装置を設計、製作し、実際に観測に成功した。周波数範囲、出力等の考察から、パルサー、オシレーター、RF エクサイター、RF コンバーター、IF アンプ、サンプルコイル等を設計、製作し、調整のための測定装置として、S.W.R.メーターや周波数カウンターも製作。各段のマッチングやサンプルコイルに苦労したが、 $MnFe_2O_4$ や $CuFe_xMn_{2-x}O_4$ 中の Mn^{2+} のスピンエコーの観測に成功した。

・早稲田大学理工学部物理学科

1. 全吸収型液体アルゴンカロリメータ

俵 木 紀 明

2. 強く乱れたプラズマの非線形理論 (無衝突プラズマでの 2 粒子間相互作用について)

藤 崎 芳 久

3. 葉緑体の光合成における光化学反応中心の研究

池 原 清

4. 表面におけるイオン間の有効相互作用

大 堀 達 也